經集 一二三

# 樂書孤存

元

# 樂書孤存目次

第一卷



第二卷

第三卷

與猶堂集卷之百六

洌水 丁鏞 著

樂書孤存一

六藝之學遭秦皆滅滅而復興者五其不復興者一樂是已其散見他經者惟虞書數策周禮五六節而已秦漢之際鄒氏五運之學欝然大興而陽翟大賈儼爲儒宗上挾暴秦之勢下乘衰周之俗縱轡馳騁宏肆放誕其爲說雜糅王霸混淆邪正及漢求書闖入聖經若月令之類是也乃玆一派儼爲樂家之祖宗轉輾膠固千頭萬緖承訛襲謬牢不可破今之學

樂者欲學古樂則虞書周禮寂寥數言邈焉無憑欲學今樂則呂覽漢史百家衆說詳密周備有靠有據茲所以譚樂之家不得不舍彼取此以立其門然躬蹈鄒呂之跡口承虞周之緒上誣先聖之正學下欺來世之英才則不善甚矣與其雜綴衆誤以飾僞存曷若孤標一眞以救誠亾予雖其節目虧落條理孛豁而大綱旣正本源頓淸以之制數立均分調成文使八音克諧毋相奪倫則與彼膠漆古今葛藤眞妄者不可同日議也嘉慶辛未冬余在茶山草菴顧病痺力屈未可與敵苦戰然古樂旣亾先聖道晦不

可以不辨茲取經文數條冠之在上次于鄒呂之學略加疏理令李晴筆受名之曰樂書孤存凡十二卷

論六律與五聲不同

帝曰詩言志歌永言聲依永律和聲八音克諧無相奪倫神人以和 堯典

發之爲文曰詩唱之爲詠曰歌交奏八音以依其歌曰聲差作六等以製其器曰律律尺精而後器制均器制均而後聲音和聲音和而後宮商角徵各中倫理不相踰越此之謂律和聲此之謂八音克諧無相奪倫也 倫序也理也

周禮典同章曰六律六同以爲樂器

爾雅釋詁曰律法也○管子曰律者所以定分止爭也(七臣七主篇)○許愼說文曰律均布也○鏞案律者差等之約例也律與率通率亦差等之約例也爵命有律凡以九爲律者其圭九寸繅藉九寸冕服九章建常九斿樊纓九就貳車九乘介者九人飧禮九牢其朝位賓主之間九十步其以七爲律者其圭七寸繅藉七寸冕服七章建常七斿樊纓七就貳車七乘介者七人飧禮七牢朝位賓主之間七十步五三爲律者其例皆然(大行人)諸矦有功德於民加地進律(王制文)此之謂也軍功有差謂之軍律刑罰有差謂之刑律貢賦之等視地利之厚薄

謂之賦率（鄭玄云口率出泉）罰金之數視金品之貴賤謂之金
率（率与鍰通周本紀云其罰百率）筭數之家隨等立法以之乘除謂之
筭律（見筭經）射藝之家視弓出力以之彎控謂之彀率其
義一也律之爲物本是差等之約例故先秦古文凡言
差等之約例必名爲律樂律之所以爲律亦豈非差等
之約例乎黃鍾以九九爲律則其製鍾鼓笙磬琴瑟之
器皆以九九爲尺蕤賓以八九爲律（此假令之辭）則其製鍾
鼓笙磬琴瑟之器皆以八九爲尺尺有長短器以之大
小器有大小聲以之清濁太師奏黃鍾之宮則八音諸
工皆以黃鍾之宮應之太師奏蕤賓之角則八音諸工

皆以蕤賓之角應之於是乎律和聲也六律非製器之法乎

孟子曰離婁之明公輸子之巧不以規矩不能成方員師曠之聰不以六律不能正五音節聖人既竭目力焉繼之以規矩準繩以爲方員平直不可勝用也既竭耳力焉繼之以六律正五音不可勝用也

方員目所辨也然但恃其目而削之爲方員則或爲斜方或爲橢圓終日刪補而不能爲眞方員也宮商耳所察也然但恃其耳而擊之爲宮商則或爲慢宮或爲流商終日上下而不能爲眞宮商也以之製一器之形猶

不可以爲方員況一時造七八器惡能使七八器之方員箇箇相同乎以之出一器之聲猶不可以正宮商況一時擊七八器惡能使七八器之宮商箇箇相同乎一作規矩則不惟一器之形得方員而七八器之方員箇箇相肖一作律呂則不惟一器之聲得宮商而七八器之宮商箇箇相協若是者何也大凡天地之間無形之物不可摸捉故其分數贏縮微眇而難辨有形之物可以絜度故其分數贏縮顯著而易察此天下之定理也方員者無形者也不寓於物則方員不能自立方員者無形者也方員雖不離物形而未嘗爲物體與長短厚薄大小之等同歸物情不得爲物體是無形

者也宮商者無形者也不寓於物則宮商不能自立宮商者無形者也人之目力耳力亦無形者也耳目有形其所以視所以聽者未有形質目力耳力無形者也目力耳力雖不離人體其視聽之能實無形質以目力之無形御方員之無形其分數羸縮終不可以精辨此規矩之所以作也以耳力之無形御宮商之無形其分數羸縮終不可以精察此律呂之所以作也嗟乎規矩有形者也唯其有形也故毫髮有差不能遁匿不似目力之不可恃也以此推之律呂爲物亦必有形可摸有數可計毫髮有差不能遁匿不似耳力之不可恃也如是也故孟子得以律呂同於

規矩其情其用夫豈有不相侔者乎夫規矩爲用超於
目力之外故聖人於目力竭盡之外別作規矩若旣作
規矩而又用目力則孟子之言不可讀也律呂爲用超
於耳力之外故聖人於耳力竭盡之外別作律呂若旣
作律呂而又用耳力則孟子之言不可讀也後世言律
者皆云截竹爲管吹之作聲曰此黃鍾彼大呂此太蔟
彼夾鍾於是以此吹聲爲諸聲之表準而名之曰律尙
如是也聖人旣竭耳力焉又用耳力焉豈可與規矩之
超於目力者比而同之哉嗟乎天下之未易辨者五音
也而其微眇苢忽不可分曉猶未至於今之所謂六律

也聖人者方憂五音之不能和而乃於五音之上又作
倍不可曉之六律以正五音有是理乎必五音難辨而
六律易察五音無質而六律有形故立此法以捄彼患
耳若如後世之言如水益深如漆益黑律呂非以樂之
具乎雖復破分析釐劈毫剖芒畢竟所用乃是無形之
聲以聲正聲豈智者之所爲哉不見夫吹笛者乎慢吹
之則其聲微而徐猛吹之則其聲緊而疾同此笛也其
聲之不同若是笛豈可準耶聲之大小多由人氣之麤
細不可專責之於竹管之大小長短也明矣同此黃鍾
之管慢吹則其聲如此猛吹則其聲如彼區區黍粒之

多少刻分之長短又何足苦口力爭乎吹律以正聲吾斯之未信矣律何爲者也律度量衡本爲一類律者樂器之尺也差爲六等以之製器焉而已其云吹之者妄也然且鄒呂以降五聲六律混爲一物此又不可以不辨○或曰凡天下之物皆以理御氣今以有形之規矩律呂御無形之方員宮商可乎曰方員宮商不能離物而自立此依於有形而著其情者也版之方依於版鏡之圓依於鏡施規矩於版鏡則方員自正矣鍾之宮依於鍾磬之商依於磬施律呂於鍾磬則宮商自正矣此乃以有形御有形曷爲以氣御理乎孟子所謂仁政者井地之法也詳見

余孟子
講義

論六律本起於鍾聲

春官大師掌六律六同以合陰陽之聲陽聲黃鍾大蔟姑洗蕤賓夷則無射陰聲大呂應鍾南呂函鍾小呂夾鍾皆文之以五聲宮商角徵羽皆播之以八音金石土革絲木

匏竹

鄭注見下○鏞案國語伶州鳩之言及呂氏月令共六呂之目曰大呂夾鍾中呂林鍾南呂應鍾與周禮不同後世言律者皆從之○又按律者樂尺也說見下然而六律六同皆以鍾名抑何故也左傳祝鮀之言曰武王克殷分唐叔以闕鞏姑洗○定四年不應數寸之管能克鎮國之寶也杜氏云姑洗鍾名季武子以所得齊兵鑄林鍾○襄十九周景王聞伶州鳩之言猶鑄無射○昭廿一燕昭王克齊而大○呂陳於元英又平原君謂毛遂曰使趙重於九鼎大呂若六律六同但爲律名不爲鍾名卽周之所鑄燕之所陳不知何物豈史家

記實之筆哉金石絲竹皆具律呂而必取鍾名以名律呂則律呂之主於鍾卽此可見大抵八音迭奏五聲交錯淸濁高下參差不齊苟無一元大聲總領諸聲以節其遲疾長短之度則彼八音五聲亦將錯亂而無紀若於八器之中歷選其最長最雄之音則惟鍾爲首於是鑄大鍾六每樂一奏樂師繫鍾以節之此黃鍾大蔟等六鍾之所以作也聲有多等限之以六其間太闊故又置六鍾以配元鍾如五聲之有四淸說見下此大呂南呂等六鍾之所以作也於是以此鍾聲立之爲八音之表準每令羣工執其諸器而敲金擊石吹竹彈絲但其宮

聲與黃鍾之宮相協者命之曰黃鍾之磬黃鍾之瑟遂以是器之尺寸立均出度以一其大小清濁之度此十二律之所以必以鍾名之也○乃此十二鍾之始鑄也其立均出度顧當奈何銑鼓鉦舞必相視相絜以出其度（法見考工記）若於十二鍾之制其銑鼓鉦舞各列尺寸則不唯煩而寡要艱於倣行抑其相視相絜之法或十分而取二或三分而去一（考工記）差降多級必將破分析釐劈毫剖芒爲晁氏者豈不眩惑迷罔掉頭而求去乎於是作玉尺十有二枚（或銅尺）尺皆九寸寸皆九分其長者名之曰黃鍾之律次曰太蔟以次差短終於應鍾以授

鼂氏使鑄十有二鍾而銑鼓鉦舞一遵比例此六律之所以起而其名之必以鍾爲標者也特其形制削爲六觚（六律共一管六呂又一管內有圓孔欲其輕）故名之爲律而不名爲尺也以之爲磬其磬十二也以之爲瑟其瑟十二也以之爲鼓以之爲籥皆以十二爲數（見周禮）每奏一律八音諸器皆用此律之制則八音克諧無相奪倫律之妙用如斯而已若如鄒呂之說截竹爲管吹之爲律則律起於管無所用鍾何必以鍾名爲律名哉夫廣庭大樂八音紛會鏗訇鞺鞳雷風相乘當此之時太師吹數寸之管欲以立諸均而出諸度則寥寥寂寂蚓竅蠅聲不足

以上沸息亂若云制器之初吹此律管以定諸器之清濁則大鼓巨鍾聲若蒲牢又非寸管微聲所能立律者一言以蔽曰鍾律者鍾律也何必曰管○其以黃鍾爲首者抑何故也猶五音之首宮聲也宮聲者中聲也大於宮聲者太濁太重聖人棄之不用黃鍾者中律也過於黃鍾者太長太遠聖人棄之不用此黃鍾之所以爲首傳所謂黃者中之色也凡律鍾之制其銅鐵之重皆不過一石一百二十斤惟其形之大小長短有不同而聲之遲疾遠近以別故經曰鍾小而長者其聲舒而遠聞鍾大而短者其聲疾而短聞考工記此六鍾之所以差別也

黃鍾小而長大蔟以下以次加大其崇彌短而其聲彌促至於無射而極焉此無射之所以為無上大鍾也無射為鍾體大而聲短故周景王欲於無射之體別為大林（林者鍾脣之增屬者也詳見國語條）並大其聲故單穆公之言曰若無射有林耳不及也（詳見下）無射為六律之末而觀乎單穆公伶州鳩之語無射為最大之鍾則六律之鍾以次漸大斯可驗也其體彌大其聲彌短此黃鍾之所以為首也

論八音諸器皆具十有二律

典同掌六律六同之和以辨天地四方陰陽之聲以爲樂器。凡聲高聲䃂正聲緩下聲肆陂聲散險聲斂達聲贏微聲韽回聲衍侈聲筰弇聲鬱薄聲甄厚聲石。凡爲樂器以十有二律爲之數度以十有二聲爲之齊量凡和樂亦如之

鄭曰陽聲屬天陰聲屬地天地之聲布於四方爲作也故書同作銅鄭司農云陽律以竹爲管陰律以銅爲管竹陽也銅陰也各順其性凡十二律故太師職曰執同律以聽軍聲玄謂律述氣者也同助陽宣氣與之同皆

以銅爲之○又曰高謂鍾形容高也節鄭司農云鍾形
下當䟫正者不高不下鍾形上下正傭玄謂高鍾形大
上上大也節甄猶掉也鍾微薄則聲掉鍾大厚則如石
叩之無聲○賈曰此十二種並是鍾之病此職掌十二
律之鍾是十二辰之零鍾非編者直言病鍾者欲見除
此病外卽是鍾之善者故言病鍾而已○鏞案天地四
方者六律之記號如太宰等六官之標之以天地四時
也六律各具陰陽以爲十二此之謂陰陽之聲也當時
旣以天地四方標此六律則後世以十二律配之於十
二辰而葭灰埋管以驗十二月之氣者明是妄造非先

王之本法也○又按考工記曰鍾已厚則石已薄則播侈則柞弇則鬱文與此同則此十二病聲亦皆鍾聲無疑故先鄭後鄭並以爲鍾聲無異辭也夫以典同之職本掌六律六同之和而其所察十二病聲仍皆鍾聲不是管籥之聲則六律六同者本以十二大鍾立均出度又明甚而截竹爲管吹之爲律呂之本明是妄造非先王之本法也樂書雖亡其大經大法之載於聖經者赫然如此猶復掉頭不受而苦趨彼幽陰之別徑必欲登崑崙之墟覓解谷之篁世人之好怪厭常棄本趨末胡至此極硍陂韽筰等訓詁並詳注疏得失無甚相違今並略之○又按樂器者通

指八音之諸器也十二大鍾以爲律呂之本於是編鍾編磬琴瑟管籥笙竽𡔷鼓之屬並各十有二枚以具十有二律每樂一奏各依本律擊之彈之吹之伐之經云凡爲樂器以十有二律爲之數度以十有二聲爲之齊量者此之謂也夫以典同之職專掌六律而上既曰以爲樂器下又曰凡爲樂器則六律之爲製器之尺亦已章章明矣後世之法器無差等而以聲爲律非大夢乎古法先以十有二律製十有二鍾遂以鍾聲爲八音之表準以製八音諸器律呂之用如斯而已

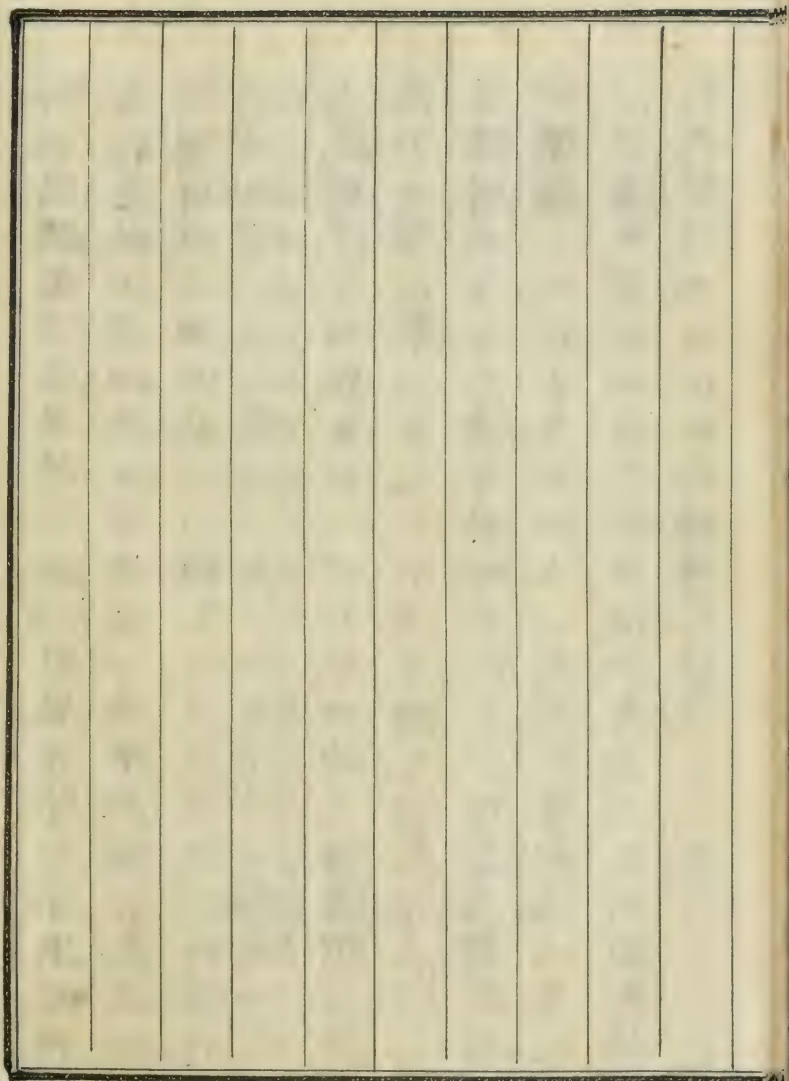
論六律之管可執而不可吹

大師節大射帥瞽而歌射節大師大軍旅執同律以聽軍聲而詔吉凶

鄭曰大師吹律合音商則戰勝軍士强角則軍擾多變失士心宮則軍和士卒同心徵則將急數怒軍士勞羽則兵弱少威明鄭司農云以師曠曰吾驟歌北風又歌南風南風不競多死聲楚必無功襄十八○賈曰左傳注云北風夾鍾無射以北南風姑洗南呂以南南律氣不至故死聲多吹律而言歌與風者出聲曰歌以律是候氣之管氣則風也故言歌風○鏞案經云執律鄭云吹

律抑何故也經云執同律以聽軍聲若如鄭說是吹同律以聽律聲大師方自聽其律之不暇又烏能聽軍聲哉據大司馬職曰若師有功則左執律右秉鉞以先愷樂鄭云律所以聽軍聲○賈云初出軍時大師執之至此司馬執之夫右手秉鉞又左執律而吹之有是理乎律之不吹斯可驗矣律之爲物如尺引規矩執而切之而已非所以吹之爲聲也若大司馬之執律是惟威儀而已又不必按節以考聲也曲禮曰獻米者操量鼓獻車馬者執策綏聽軍聲而執同律其意如斯而已○又按師曠之說別是一法與此經無涉也歌者詩也風亦詩也師曠先歌北方之風詩如唐

風之類次歌南方之風詩如二南之類自察其聲南聲不剛與大師之執同律以察軍聲者豈一法乎此經之義惟伶州鳩之說互相映發宜參驗也見下七音條大師既執同律則所聽者六律非聽五聲而已鄭引兵書唯言五聲不亦殊乎伶州鳩之言則夷則黃鍾大蔟無射歷歷言之

大戴禮曾子曰察星辰之行以序四時之順逆謂之曆截十二管以察八音之上下清濁謂之律也律居陰而治陽曆居陽而治陰律曆迭相治也○鏞案大戴禮雜以漢儒之私說本多厖雜此云截十二管以察八音之清濁者亦鄒呂以後之說非洙泗之古文也似與禮運互爲聲援不可以此爲吹律之證

論金奏詩歌各爲一配以合律呂

大司樂以六律六同五聲八音以致鬼神示以和邦國以諧萬民以安賓客以說遠人以作動物

鄭曰六律合陽聲者也六同合陰聲者也此十二者以銅爲管轉而相生黃鍾爲首其長九寸各因而三分之上生者益一分下生者去一焉○鏞案三分損益之法非鄭剏言並詳下論今姑略之

乃奏黃鍾歌大呂舞雲門以祀天神乃奏大蔟歌應鍾舞咸池以祭地示乃奏姑洗歌南呂舞大磬以祀四望乃奏蕤賓歌函鍾舞大夏以祭山川乃奏夷則歌小呂舞大濩

以享先妣乃奏無射歌夾鍾舞大武以享先祖 連上文
鄭曰以黃鍾之鍾大呂之聲爲均者黃鍾陽聲之首大呂爲之合奏之以祀天神尊之也 節 先妣姜嫄也○賈曰黃鍾言奏大呂言歌者奏據出聲而言歌據合曲而說其實歌奏通也○鏞案注疏大非也奏者九夏之金奏歌者雅頌之詩篇也一奏一歌別是二物鄭君於詩箋禮註皆執歌奏混之爲一古樂之跡益以晦矣鄭以九夏都作周頌之篇名本是謬義今取金奏諸文錄之在左○又按奏之爲體似詩非詩故禮曰行以肆夏趨以采薺竊想奏法未必長聲永言如歌詩之爲也亦須

高聲幾誦如今之唱笏記法方其奏時鍾鎛竝作故謂之金奏明金革之外八音不具也歌者方其歌時絲竹交作亦或用笙經所云奏黃鍾而歌大呂者謂奏夏之時其律用黃鍾歌詩之時其律用大呂也注疏以歌爲奏而可乎哉

[周禮]鍾師掌金奏以鍾鼓奏九夏王夏肆夏昭夏納夏章夏齊夏族夏祴夏驁夏○杜子春曰祴讀爲陔肆夏詩也春秋傳與文王鹿鳴俱稱之以此知也肆夏繁遏渠所謂三夏也(呂叔玉曰肆夏繁遏渠皆周頌也肆夏時邁也繁遏執競也渠思文也)鄭玄曰九夏皆詩篇名頌之類也載在樂章樂崩亦從而

亾是以頌不能具○鏞案周頌諸詩皆升歌之樂章豈得以此謂之金奏之詞乎九夏之詞如後世之箴銘自有別體孔子刪詩書定禮樂雅頌入於詩經九夏入於樂經故歌存而奏亾也

大司樂王出入則令奏王夏尸出入則令奏肆夏牲出入則令奏昭夏鄭云三夏皆樂章名大射王出入令奏王夏及射令奏騶虞○樂師教樂儀行以肆夏趨以采薺鄭司農云肆夏采薺皆樂名或曰皆逸詩○笙師以教祴樂祴夏之樂也○大馭凡馭路行以肆夏趨以采薺○鏞案九夏非逸詩也

儀禮鄉飲酒禮賓出奏陔記樂正命奏陔賓出至于階

陔作賈云陔陔夏也詩篇名○鄉射禮賓興樂正命奏陔賓降及階陔作○燕禮賓出奏陔記若以樂納賓則賓及庭奏肆夏公拜受爵而奏肆夏○大射儀公升卽席奏肆夏節賓降奏陔節公入驁○鏞案周頌諸詩無非后稷古公文武成康功德贊美之作安得用之於鄉禮乎相維辟公天子穆穆無取乎三家之堂九夏之非周頌亦已審矣

[左傳穆叔如晉晉侯享之金奏肆夏之三不拜韓獻子問之對曰三夏天子所以享元侯也使臣不敢與聞襄四年○魯語叔孫穆子對曰金奏肆夏繁遏渠天子所以

饗元侯也非使臣之所敢聞也韋昭云肆夏一名樊韶夏一名遏納夏一名渠

○鏞案繁遏渠蓋肆夏之三章也其訟甚煩別有著令姑略之

禮記賓入大門而奏肆夏示易以敬也大夫之奏肆夏也由趙文子始也郊特牲 ○趨以采薺行以肆夏玉藻文 ○鏞案鍾師云奏騶虞奏貍首奏采蘋奏采蘩燕禮云笙入立于縣中奏南陔白華華黍則詩者可歌可奏而夏者直有奏而已不可歌也

## 論六律爲經五聲爲緯

凡六樂者文之以五聲播之以八音 連上文

鄭曰六者言其均皆待五聲八音乃成也播之言被也○賈曰若黃鍾爲宮自與己下徵商羽角等爲均其絲數五聲各異也○鏞案六律譬則經也五聲譬則緯也八音譬則絲縷也六律者所以立大幹也五聲者所以別細條也假如淸廟之詩歌之以大呂而大呂一均之內五聲咸具如經有緯如綱有目爲如是然後其文章粲然也考之古經其驗鑿然秦漢以來誤讀周禮圜鍾爲宮之文 見下條 認律爲聲以五配六鉏鋙强梗枘鑿不

合於是增五爲七以配十二則羸者五律謂之啞鍾見唐

書天下其有是乎考工記曰㮚氏爲量其聲中黃鍾之

宮誠若黃鍾之宮別有其聲卽黃鍾之商黃鍾之角黃

鍾之徵黃鍾之羽便當箇箇該具安得遽以黃鍾爲宮

聲哉此千古之大夢也經明云六樂者文之以五聲則

六樂者質也五聲者文也六樂者經也五聲者緯也孟

子以六律正五音漢儒以六律爲五音帝舜以六律和

五聲漢儒以六律配五聲可乎不可乎

論二至奏樂別是禬除之法

凡樂圜鍾爲宮黃鍾爲角大蔟爲徵姑洗爲羽靁鼓靁鼗孤竹之管雲和之琴瑟雲門之舞冬日至於地上之圜丘奏之若樂六變則天神皆降可得而禮矣凡樂函鍾爲宮太蔟爲角姑洗爲徵南呂爲羽靈鼓靈鼗孫竹之管空桑之琴瑟咸池之舞夏日至於澤中之方丘奏之若樂八變則地示皆出可得而禮矣凡樂黃鍾爲宮大呂爲角大蔟爲徵應鍾爲羽路鼓路鼗陰竹之管龍門之琴瑟九德之歌九磬之舞於宗廟之中奏之若樂九變則人鬼可得而禮矣大司樂

鄭曰此三者皆禘大祭也天神則主北辰地祇則主崑崙人鬼則主后稷先奏是樂以致其神禮之以玉而祼焉乃後合樂而祭之節圜鍾夾鍾也以下皆謬義凡五今並刪之聲宮之所生濁者爲角清者爲徵羽此樂無商者祭尚柔商堅剛也○鏞案鄭於上節以五帝及日月星辰爲天神以神州之神及社稷爲地示嗔刻之間又變其說別揪北辰崐崘之說不亦亂乎經曰天神皆降地示皆出皆之爲言明非一也大抵明神一類也在天司日月星辰在地司水土萬物冬至夏至奏樂以禮之本非祭祀之禮與上祀天祭地享妣享祖之樂別爲二部不相

通用鄭忽以奏樂執為禘祭乃曰先奏是樂以致神後乃合樂以行祭則九經三禮無此證驗王者郊禘之禮皆所以以祖配天考之大傳稽之祭法驗之於三頌春秋皆有確據今乃以圜丘方丘之樂並以為禘則顓嚳稷契或配天神或配地示瀆禮亂神不可復言而俗儒末學奉鄭為聖妄議典禮南郊北郊皇天后地遂為不刊之法先聖先王何曾夢到此事春秋傳曰啓蟄而郊桓五年啓蟄者夏正建寅之月也古以雨水為驚蟄冬至之郊豈有是法圜丘方丘既非祭禮則此云宗廟之奏亦非禘嘗之所用也厥有經證採錄如左

周禮春官篇末云凡以神仕者掌三辰之灋以猶鬼神示之居辨其名物（猶圖也）以冬日至致天神人鬼以夏日至致地示物鬼（鄭云百物之神曰鬼春秋傳曰螭鬼魍魎）以禬國之凶荒民之札喪（杜子春云禬除也）〇鏞案此文二至奏樂本是禬禮不是祭禮禬也者祓除不祥之類也故其取律之法與上奏黃鍾歌大呂以祀天神奏太蔟歌應鍾以祀地示之正例錯然相戾天神最尊而以最卑之圜鍾立之爲宮調人鬼宜親而以家尊之黃鍾立之爲宮調又於五聲之中特去商調皆是禬祓之別法鄭乃以此爲天地人正祭之禮而後世談樂之家遂掇十二律旋相爲宮之

法堅以六律壓作五聲樂於是亾矣〇上所云圜鍾爲宮黃鍾爲角者謂奏樂之時其宮調用圜鍾之宮其角調用黃鍾之角太蔟姑洗之爲徵爲羽例亦如此後世旋宮之法乃以圜鍾爲宮而不以圜鍾之宮爲宮遂以六律壓作五聲而樂遂以亾不亦惑與蓋合樂之法必五音該奏而後謂之一變而一均各攝五音苟於一均該奏一律之五音其聲調質直少變不足以盡音律之妙故五音之層累轉調者換用諸律原有其法然其取之也必先濁而後清先下而後高乃是正例今特以禬除之故其宮調或取最清之末呂以致天神或取冣尊

之黃鍾以禮人鬼至於角徵羽三調亦皆錯雜無序葢以錯雜無序爲例以示例者也豈足以是爲旋宮之經證哉

| 禘樂表 | 天神 | 地示 | 人鬼 |
|---|---|---|---|
| 子黃鍾 | 角 | | 宮 |
| 丑大呂 | | | 角 |
| 寅太蔟 | 徵 | 角 | 徵 |
| 卯應鍾 | | | 羽 |
| 辰姑洗 | 羽 | 徵 | |
| 巳南呂 | | 羽 | |

如上表宮調則任取一律之宮立之至於角徵羽三調則或間一律取之如圜丘之例黃鍾角太蔟徵姑洗羽或一間一連如方丘之例太蔟角姑洗徵南呂羽或連如貫珠如宗廟之例大呂角太蔟徵應鍾羽然其所取錯落參差皆

| 午 蕤賓 | 未 函鍾 | 申 夷則 | 酉 小呂 | 戌 無射 | 亥 圜鍾 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 宮 |
| | 宮 | | | | |
| | | | | | |

無定準惟角徵羽三調上有順下似無逆上或有義也○且此立宮之法不是膠定如此移易不得也三等之例皆錯落不同明以無例爲例非膠定也

又案鄭注曰夾鍾生於房心之氣房心爲天帝之明堂林鍾生於未坤之氣未坤爲地神之天社其下有天宮地宮人宮相辟之法凡二百六十餘字都是奇衺罔誕不經之說此等蕪穢不能盡鋤今姑略之

其去商調要是禬除別法非周人惡商聲而然也然玉藻云君子必佩玉右徵角左宮羽亦去商聲其義無傳

姑當闕疑其用四調者四調六變則二十四調也四調八變則三十二調也四調九變則三十六調也尊而不親則樂調彌簡親而不尊則樂調彌繁是其差也此經之義不過如斯而後之言樂者誤讀此經又據禮運十二律旋宮之文乃以六律揑作五聲黃鍾爲角則直以黃鍾爲角而不以黃鍾之角爲角大蔟爲徵則直以大蔟爲徵而不以大蔟之徵爲徵凾經爲緯破綱爲目東振西觸左顚右躓而樂於是亾矣或用五而棄七或用七而棄五八九以下長爲啞鍾則所謂十二律旋宮之法本是紙上之空言未嘗一試於廣庭宮縣之間又何

以握算操觚肩肩然數其相生之數也哉並詳禮運條今姑略之

[通典]貞觀時祖孝孫卒張文收復採三禮更加釐革節凡黃鍾蕤賓爲宮其樂九變大呂林鍾爲宮其樂八變太蔟夷則爲宮其樂七變夾鍾南呂爲宮其樂六變姑洗無射爲宮其樂五變中呂應鍾爲宮其樂四變○鏞案後世言樂皆無經據唯張氏此法最合經例又於六律六呂之倫秩然相合不可以其人之妖誕而遂廢其言也夾鍾者古之圜鍾也周禮圜鍾爲宮而其樂六變林鍾者古之函鍾也周禮函鍾爲宮而其樂八變言其不符乎

與猶堂集卷之百七

洌水 丁鏞 著

# 樂書孤存 二

## 論十二律之名義

[周語]景王將鑄無射問律於伶州鳩對曰律所以立均出度也古之神瞽考中聲而量之以制度律均鍾百官軌儀紀之以三平之以六成於十二天之道也夫六中之色也故名之曰黃鍾所以宣養六氣九德也由是第之二曰大蔟所以金奏贊陽出滯也三曰姑洗所以脩潔百物考神納賓也四曰蕤賓所以安靖神人獻酬交

酢也五曰夷則所以詠歌九則平民無貳也六曰無射所以宣布哲人之令德示民軌儀也爲之六間以揚沈伏而黜散越也元間大呂助宣物也二間夾鍾出四隙之細也三間中呂宣中氣也四間林鍾和展百事俾莫不任肅純恪也五間南呂贊陽秀也六間應鍾均利器用俾應復也律呂不易無姦物也○韋昭曰均者均鍾木長七尺有弦繫之以均鍾者度鍾大小清濁也漢大予樂官有之節度律度律呂之長短以平其鍾和其聲也○鏞案十二律名其來已久其名義所寓都不可考今詳州鳩之言亦依俙摸捺非其本旨也惟是黃鍾爲

中聲之鍾黃者中之色也古之神瞽考中聲而造律中聲以上太重太濁故棄之不用所以中聲爲十二律之本也○又按韋昭所云均鍾木此以絲聲正鍾聲(木有紋)而名之曰律者也古法以律尺鑄六律之鍾以鍾聲立八音之準今乃以絲聲爲鍾聲之準而鍾之大小遂無差等欲樂不亾得乎(大予者漢明帝之樂)

淮南子黃者土德之色鍾者氣所種也○史記律書黃鍾者陽氣踵黃泉而出也(大呂之義文有跋)大蔟者言萬物蔟生也夾鍾者言陰陽相夾廁也姑洗者言萬物洗生也仲呂者言萬物盡旅而西行也蕤賓者言陰氣幼少故

曰蕤痿陽不用事故曰賓也林鍾者言萬物就死氣林林然也夷則言陰氣之賊萬物也則賊形相近南呂者言陽氣之旅入藏也無射者陰氣盛用事陽氣無餘也應鍾之義文亦缺○漢書律歷志云鍾者種也呂旅也族奏也洗絜也蕤繼也賓導也林君也則法也南任也射厭也○鏞案呂劉之學必欲廢鍾而立管其釋十二鍾之義皆支離傅會以配於十二辰之氣陋甚矣鍾者金所鑄也曰種曰踵其當於理乎

論十二律之差等

周語景王將鑄無射而爲之大林單穆公曰不可節鍾不過以動聲若無射有林耳不及也節耳所不及非鍾聲也節故先王之制鍾也大不出鈞重不過石律度量衡於是乎生小大器用於是乎出故聖人愼之今王作鍾也聽之不及比之不度鍾聲不可以知龢制度不可以出節無益於樂而鮮民財將焉用之○賈侍中云大林無射之覆也作無射而爲大林以覆之其律中林鍾也○韋昭云若無射復有太林以覆之無射陽聲之細者林鍾陰聲之大者細抑大陵故耳不能聽及也節鈞

所以鈞音之法也以木長七尺有弦繫之以爲均法百二十斤爲石○鏞案無射爲六律之末其在陽聲誠爲最細然其鍾體最大何者考工記曰鍾小而長則其聲舒而遠聞鍾大而短則其聲疾而短聞明聲益短而其體彌大也古者製鍾之法十二鍾皆用銅一石一百二十斤惟以鍾脣之大小鍾體之長短爲之差別故大者不得不短小者不得不長理所然也若然黃鍾最小聲最大無射最大聲最小又可知也若於無射之大兼之以黃鍾之長則其聲之雄大又當何如此景王所以鑄無射而爲之大林者也林當讀之如有壬有林之林謂鍾之外圍

廣大也古鍾之制本於欒銑之下更無所屬其法見鳧氏景王乃於無射之下又屬大林此單穆公所以憂其聲之太大也此鍾一擊傍入耳塞魂遁此所謂耳所不及非鍾聲也賈侍中欲於無射之上覆以大林則疊牀架屋不成形制又兩體相亂其聲嘎戛無以為大聲也細抑大陵此是伶州鳩之說韋昭忽取伶州鳩之言以解單穆公之說不亦妄乎朱子謂韋昭不分曉正指此等處也○又按鈞者陶瓬輪也冶鑄之家亦有範圍故陶人所用從土作均冶家所用從金作鈞其法大同也古者鑄鍾隨其大小各有範圍其大者謂之鈞本有定

準不可加大故曰大不出鈞也今韋昭又以大予樂之
均鍾木强解如此不亦誤乎伶州鳩謂細鈞有鍾無鎛
大鈞有鎛無鍾彼是立均立度之均與此不同

論七音之所起

周語 景王曰七律者何伶州鳩對曰昔武王伐殷歲在鶉火月在天駟節自鶉及駟七列也南北之揆七同也故以七同其數而以律龢其聲於是乎有七律王以二月癸亥夜陳未畢而雨以夷則之上宮畢之節王以黃鍾之下宮布戎于牧之野節以大蔟之下宮布令於商昭顯文德底紂之多辠節以無射之上宮布憲施舍於百姓〇韋昭曰七律黃鍾爲宮大蔟爲商姑洗爲角林鍾爲徵南呂爲羽應鍾爲變宮蕤賓爲變徵歲歲星也節鶉火張也天駟房星也從張至房七列謂張翼軫角

元氐房之位節周禮大師執同律以聽軍聲而詔吉凶

又曰夷則陽氣在上故曰上宮黃鍾在下故曰下宮

大蔟在下故曰下宮無射在上故曰上宮○鏞案伶州鳩之說本繫術家傅合之謬義非實理也歲月之間雖隔七宿不必以此造爲七律七律不自武王始也然其所云上宮下宮者正是七律之名目韋昭又從而晦之斯則過矣樂上五音何得爲七但音節之變貴乎有漸而五音之間其清濁大小之變猶或太驟故宮商之間增一格謂之變宮徵羽之間增一格謂之變徵然且五音之位有如卦畫自下達上由濁爲清由重爲輕故宮

位最下羽位最高

七音高下表

| 羽 | 變徵 | 徵 | 角 | 商 | 變宮 | 宮 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

此云下宮者五音之本宮也此云上宮者七音之變宮也牧野軍聲但中二宮不中變徵然旣有變宮則變徵自著此州鳩所以舉此二宮以明七音之所起也乃韋昭之說直以黃鍾大蔟膠作下宮（便作二律之定名）夷則無射膠作上宮則州鳩所言仍是五音何以謂之七律然且黃鍾大蔟夷則無射均爲陽律或下或上抑何意義其不分曉如是矣至於黃鍾爲宮大蔟爲商之說非韋刱

言並詳下篇今姑略之
左傳晏子曰先王之和五聲也節一氣二體杜云文武舞三類杜云風雅頌四物杜云四方之物五聲六律七音八風九歌以相成也清濁小大短長疾徐哀樂剛柔遲速高下出入周疏以相濟也昭二十○杜預曰周武王伐紂自午及子凡七日王因此以數合之以聲昭之故以七同其數以律和其聲謂之七音○孔穎達曰聲之清濁數不過五而得有七音者終五以外更變爲之也節此二變者舊樂無聲武王始加二變周樂有七音耳節劉炫云杜既取國語之文又何云自午及子凡七日乎是杜意以武王

爲七日之故而作樂用七音也違國語之文杜說謬 通典

註云自殷以前但有五音自周以來加文武二聲謂之七聲五聲爲正二聲爲變變者和也 ○鏞案

變宮在宮商之間變徵在徵羽之間如大呂在黃鍾大蔟之間南呂在夷則無射之間蓋所以承下接上塡補其隙也若如孔說是五音旣闋之後別奏二音而謂之變宮變徵不贅疣乎○又按鶉火天駟之爲七音之本絕無義理故元凱又爲七日之說所謂郵而效之也○又按左傳子大叔之言亦云九歌八風七音六律以奉五聲 昭廿五 七音者樂家之所固有也

漢書律歷志 書曰予欲聞六律五聲八音七始詠以出

納五言汝聽(班固云七者天地四時人之始也)○蔡元定云變宮變徵亦出於自然漢志所謂七始是也○鏞案變宮變徵雖起於武王之時郊廟雅樂並不用之故周禮春官都無此文安得虞舜之時已有七音乎尚書諸本皆無七始詠三字惟漢書有之(見書訓)其爲某字尚未論定況可以執此三字以爲七音之始乎

論四清之所起

韓非子 晉平公召師涓令坐師曠之旁援琴撫之節平公問曰此所謂何聲也師曠曰此所謂清商也公曰清商最悲乎師曠曰不如清徵節師曠援琴鼓之有玄鶴二八舒翼而舞節平公曰音莫悲於清徵乎師曠曰不如清角節鼓之一奏有玄雲從西北方起十過篇○与史記樂書所載不同○列子曰鄭師文從師襄游鼓琴雖師曠之清角鄒衍之吹律無以過之○鏞案四清者五音之間聲也凡音過於宮則太濁聖人棄之不用過於羽則太清聖人棄之不用所以宮商角徵皆有清聲而惟羽無之也

或稱四清如韓非子所論也或稱四上如楚詞所稱是也文見左或稱四少張協七命曰啓中黃之少宮發蓐收之變商是也帝王世紀云神農始作五絃之琴以具五音至文王復增二絃曰少宮少商○唐書揚收傳曰某律少宮某律少徵或稱四閏宋史樂志有閏宮閏徵等調是也或稱四變宮徵二變之後又加以變商變角之名者是也變商見七命四清之中惟清商以上音節益清故古人屢稱之張衡西京賦云嚼清商而却轉曹植七啓云動朱脣發清商嵇康琴賦云揚白雪發清角又曰初涉淥水中奏清徵斯皆四清之明文也

楚詞大招二八接舞接詩賦只叩鐘調磬娛人亂只四

上競氣極聲變只〇鏞案四上者四淸也競氣謂其聲極淸入於微妙與氛氣爭其纖細也四上者四正聲之變調故謂之極聲變只也伶州鳩旣以變宮爲上宮則變商爲上商變角爲上角變徵爲上徵四淸之爲四上無疑也上古五音而已中古就其始作之後終闕之前各加一音謂之變宮變徵(即七音)其後又於商角之間加入淸商而角徵之間加入淸角通前變宮變徵謂之四淸並其元音謂之九聲後之言樂者堅以六律歷作五音又於十二律截其上七以配七聲棄其餘五永作啞鍾(詳下篇)尙可以言樂乎

淮南子云變宮生徵變徵生商變商生羽變羽生角變角生宮○鏞案此謂五音相生相變非謂五音皆有變聲也羽聲無清故古無變羽非劉安所得增也荆軻高漸離始爲變徵復爲羽聲明變徵之末止有羽聲其聲絶清無以尚之也後之言樂者每欲於羽聲之末復有變音其不通甚矣(王應麟玉海改變徵爲變羽又云變宮變徵始見於國語注乃十二律之本聲非清聲也此等邪說不暇盡辨)

左傳醫和曰先王之樂所以節百事也故有五節(杜云五聲)遲速本末以相及中聲以降五降之後不容彈矣(劉炫云五聲一周聲下而息前聲罷退以待後聲)於是有煩手淫聲慆堙心耳乃忘

平和君子弗聽也）鏞案五降者數自宮而下也

辨吹律不可以正五音

周世樂書之存於今者惟上周禮數節其規模節目

固皆殘缺無以按行然我願眞缺不願僞全乃自鄒

呂以來衆僞羣興萬怪爭現有云吹律可以回陽有

云埋管可以候氣有以律氣配於月氣配於卦氣配

於宿度有取妻生子之法有子母相生之例操觚握

算毫分縷析自以爲盡天地之妙窮造化之奧而按

而措之實無以彈一絲而吹一竹譬如醫者僞冒五

運六氣之說及其臨病而投藥也實無所舉而措之

者又安所用之哉雖然入苦自傲亦苦自謙處我以愚推彼爲聖學有不通過自貶挹恨其蒙陋終不敢以鄒呂之學一毫置疑苟以我之旣覺欲一言以蔽之則彼猶有擊鉦伐鼓以與我敵者矣玆用歷舉羣枉略施疏理之功自知僭妄無所逃罪誠願斷是案者亦須雍容降心畢聽其說而後徐議曲直未爲晩也

〔漢書律歷志〕律以統氣節其傳曰黃帝使泠綸自大夏之西昆侖之陰取竹之解谷(孟康云解脫也谷竹溝也一說昆侖之北谷名)生其竅厚均者(孟康云竹孔与內薄厚均者)斷兩節間而吹之以爲黃

鍾之宮制十二筩以聽鳳之鳴其雄鳴爲六雌鳴亦六比黃鍾之宮而皆可以生之是爲律本師古云可以生之謂上下相生）鏞案此僞言也竹之旁枝所出處其體微陷此所謂竹溝也僞者謂無溝之竹其竅必圓故必取解谷之竹欲其竅之均圓也然竹之性其近根者必肥其向上者必瘦即一節之内其上下厚薄無以正均况竹有多節其所謂斷兩節間者第一節乎第二節乎且此一管上得吹之爲黃鍾之宮則黃鍾之商黃鍾之角當各具一管十有二律乘以五音必具六十筩乃可該備豈十二筩所能盡哉帝舜曰以六律和五聲孟子曰以六律正

五音則黃鍾一管之內空具五聲未聞一管但爲一聲且凡禽鳥之聲有時乎長鳴有時乎短鳴毫釐之差不可摸捉雖其雌雄之聲微有不同安得分之爲六等以爲律呂之本哉嗟乎天下隨地產竹何必昆侖之陰飛鳥皆能有聲何必鳳凰之鳴舍家園而求諸荒遠違耳目而質諸神異畫鬼繪龍以嚇童穉猶復屈首奉承信如四時何其恭也

史記律書武王伐紂吹律聽聲推孟春以至于季冬殺氣相幷而音尚宮○劉向別錄云燕有谷寒不生五穀鄒衍吹律而溫氣至堪穀○王充論衡云孔子吹律自

知殷苗裔○鏞案周禮大師執同律以聽軍聲國語武王以夷則畢陳牧野並見上並無吹律之語史遷習於鄒呂之說妄爲此言不足辨也○又按鄒衍吹律生黍明是邪術此西域幻人之類不足驚也近世北京街市例有賣幻者寒月能致蓏果吾東亦有傳襲者妖人姜生編配濟州亦寒月播菽頃刻成熟此皆鬼物搬運以眩人目者淫邪妖罔可誅可殺顧當據之爲律學哉○又按吹律定姓亦係邪術孔子豈爲是哉孔子之曾祖防叔自宋遷魯爲防大夫不過二世安得遽失姓系須吹律以定之哉此又妄言之當刑者

辨葭灰埋管不足以候氣定律

蔡邕月令章句候氣之法爲室三重戶閉塗釁必周密布緹縵室中以木爲案每律各一內庳外高從其方位加律其上以葭灰實其端其月氣至則灰飛而管通○後漢書律歷志云加律案上以葭莩灰抑其內端案律而候之氣至者灰去其爲氣所動者其灰散人及風所動者其灰聚○鄭玄月令注云候氣之管以銅爲之孟春氣至則大蔟之律應謂吹灰也○月令疏云十二月律布室內十二辰若其月氣至則其辰之管灰飛而管空也又律云以河內葭莩爲灰宜陽金門山竹爲管節

熊氏云小動爲氣和大動爲君弱臣强之應不動縠爲君嚴猛之應○律呂新書云其升降之數在冬至則黃鍾九寸升五分一釐三毫大寒則大呂八寸零升三分七釐六毫以下今刪之○蔡元定云絲分毫別各有條理此氣之所以飛灰聲之所以中律也○鏞案此僞言也其違於實理厥有四端其一曰春分之日太陽正交赤道之日也萬國同是此日故萬國同日皆可以測驗飛灰候氣全係地氣地氣有冷熱之不同萬國有不同之地氣無不一之春分也豈得以灰飛之日執之爲春分乎誠用葭灰之法以定春分則安南呂宋春分太早吉林

鄂羅春分太晩此証因之明驗也其二曰每年太陽一交赤道便爲春分則春分萬年如一永不改變若地氣至春分時各國每年改變不同同一漢城之府而有於是日獰寒折膠有於是日溫風拂面設欲以地氣測春分則春分年年不同此又証因之明驗也其三曰春分只有一日春分前後幾日地氣冷熱大槩相同難以分別況春分等節氣只在本日一刻之間本日自朝至暮地氣亦大槩如一又難以分別何可就地氣以測定春分在某日某時刻乎此又証因之明驗也其四曰地氣本乎地勢或傍山或近江湖常有變換又有風雨雲霧

皆能變易地氣春分之日全憑太陽交赤道度距地甚遠與地何涉豈可以多變之地氣測驗不變之春分乎此又証冏之明驗也實理既然無容再言其灰之飛與不飛尚未論定五分一釐三毫三分七釐六毫之升降贏縮又何以切切然打筭哉我則不暇

隋書律歷志後齊田曹參軍信都芳深有巧思能以管候氣仰觀雲色嘗與人對語卽指天曰孟春之氣至矣人往驗管而飛灰已應每月所候言皆無爽又爲輪扇二十四埋地中以測二十四氣每一氣感則一扇自動他扇自住與管灰相應若符契焉○開皇九年平陳後

高祖遣毛爽及蔡子元于普明等以候節氣依古於三重密室之內埋之每其月氣至與律冥符則灰飛衝素散出于外而氣應有早晚灰飛有多少或初入月其氣卽應或至中下旬間氣始應者或灰飛出三五夜而盡或終月纔飛少許者高祖異之以問牛弘牛弘對曰灰飛半出爲和氣吹灰全出爲猛氣吹灰不能出爲衰氣吹和氣應者其政平猛氣應者其臣縱衰氣應者其君暴高祖駁之曰臣縱君暴其政不平非日別而月異也今十二月於一歲之內應用不同安得暴君縱臣若斯之甚也弘不能對○毛爽律譜云魏代杜夔亦制律呂以之候氣灰悉不飛節臣先人捿誠學筭祖暅問律於何承天

沈研三紀頗達其妙後為太常丞乃取王管依樣制管自斯以後律又飛灰侯景之亂臣兄喜於太樂得之○鏞案理所不然術乃有驗明其術為妖術豈儒者所肯言哉雲霞變動非如日月五星可以推步測驗仰觀雲色指為春氣有是理乎輪扇巧也其使之應氣而動非巧之所能及也埋物地中以求符驗皆巫蠱咀咒陰遁鬼幻妖邪罔誕必誅無赦之術於律歷何與哉陳勉君德自有正道今欲以飛灰之半出全出歸之於君德闕失雖庸主闇辟豈以是動其一髮徒使人君不喜儒術而已毛爽譏杜夔埋管灰悉不飛而其先人栖誠能使

灰飛非彼拙劣乃此妖妄耳何足自多

辨以黍定律本不合理

淮南子秋分蔈定蔈者穀黃華蔈定而禾熟律之數十二故十二蔈而當一粟十二粟而當一寸○說苑云度量權衡以粟生之一粟爲一分十分爲一寸○漢書律歷志云度者分寸尺丈引也本起黃鍾之長以子穀秬黍中者一黍之廣度之九十分黃鍾之長一爲一分十分爲

寸量者龠合升斗斛也本起於黃鍾之龠用度數審其
容以子穀秬黍中者千有二百實其龠以井水準其槩
衡者本起於黃鍾之重一龠容千二百黍重十二銖兩
之爲兩二十四銖爲兩○魏書律曆志云公孫崇永平
中更造新尺以一黍之長累爲寸法尋太常卿劉芳受
詔脩樂以秬黍中者一黍之廣即爲一分而中尉元匡
以一黍之廣度黍二縫以取一分三家紛競久不能決
○隋書律歷志云周宣帝時達奚震及牛弘等議曰今
以上黨羊頭山黍依漢書律歷志度之若以大者稠黍
依數滿尺實於黃鍾之律須撼乃容若以中者累尺雖

復小稀實於黃鍾之律不動而滿計此二事之殊良由消息未善且上黨之黍有異他鄉其色至烏其形圓重用之爲量定不徒然正以時有水旱之差地有肥瘠之異取黍大小未必得中按許慎解秬黍體大本異於常疑今之大者正是其中○鏞案天成之物其形皆圓人作之物其形喜方尺度者人作也豈得以天成之物爲尺度之本乎且凡天成之物萬殊億變無一同者試取蛤蜊一石執一箇劈開其殼去其一偏另取他箇劈去其一求其兩合終日求之卒不可得奚但一石雖閱萬石不可得也奚但蛤蜊然矣試取半菽去其本牉求與他合雖閱萬石亦卒不可得黍粟微細故前人意其均圓然試取

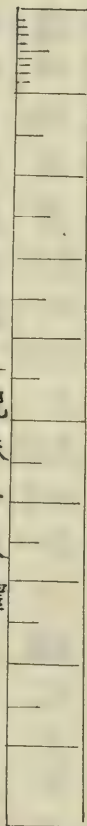
靉靆之顯微者照見黍粟一黍之大浮於巨甕其棈檝坳突大小長短亦有萬不同豈得以此準之為律度之本哉况黍粟之等濕則體大乾則體小撼則多容滯則寡入安得以千二百黍信之不疑謂是黃鍾之龠乎千山萬山黍性皆同其云羊頭山之黍合於黃鍾者諛臣罔上之語也雖然律度量衡本無天法錙銖毫釐不必苦戰古未必獨是今未必盡非隋志歷舉十五等尺劉歆銅斛尺荀勗律尺之類紛紜辨爭曰長曰短盡是夢囈醉哄馭世者但當執定其一嚴立法制以令天下使之一同而無敢異則於是乎虞夏矣黍之大小又何必問

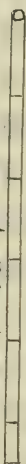
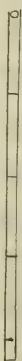
## 辨吹律不可以出聲

鄭玄月令注云凡律空圍九分○月令疏云凡律空圍九分者以黃鍾爲諸律之首諸律雖長短有差其圍皆以九分爲限孟康曰林鍾長六寸圍六分則圍之大小逐管長短然則分寸之數不可定也故鄭皆爲圍九分也○蔡邕銅龠銘曰黃鍾之宮長九寸空圍九分又月令章句云黃鍾之管長九寸徑三分○韋昭周語注云黃鍾陽之變也管長九寸徑三分圍九分○鏞案鄭說非也義見下

漢書律歷志云黃鍾之實節起十二律之周徑○孟康曰黃鍾律孔徑三分圍九分林鍾長六寸圍六分大蔟

長八寸圍八分〇朱子曰古者只說空圍九分不說徑三分蓋不啻三分猶有奇也彭魯齋云蔡邕始創爲徑三分之說宋胡氏蔡氏又爲徑三分四釐六毫圍十分三釐八毫之說然攷之古方圓周徑冪積率皆未有合算法旣成之後或以竹或以銅別爲之依其長各作八十一分以爲十二律相生之法又依其長作九十分乃取九十分之分計三分三釐八毫四秒四忽萬分忽之五千六百四十五以合孔徑如此則圓長面冪與夫空圍內積自然無不諧會特徑數自八毫以下非可細分而算法積忽与秒不容不然〇鏞案律管計實之法古人用十數後人用九數若依古法以十數計之黃鍾之長不過八十一分其圍不過八分一釐徑一圍三則其徑不過二分七釐徑一圍三雖有少差大約不甚相遠林鍾之長五寸四分則其圍五分四釐其徑一分八釐應鍾之長四寸二

右古周尺見朱子家禮

右黃鍾之管長八寸一分徑二分七釐

右林鍾之管長五寸四分徑一分八釐

右應鍾之管長四寸二分零徑一分四釐零

分零則其圍四分二氂零其徑一分四氂零試舉此三律依法作管使善吹者吹之其法之妥與不妥人當自知今取三律準周尺作圖如上○試看黃鍾之管其大不過雞羽之管雖伶倫復生吹之作聲斷無是理何況林鍾應鍾其細如雀羽之管其空如藕絲之孔雖鬼神來吹何以出聲藉使艱辛出聲時於蚓竅微作蠅聲軒轅彌明豈不竊笑欲以此聲往協他律猶懼不協況欲自立爲律以正五音以諧八音其可得乎聲之出否尚未論定顧乃操觚握筭劈毫析縷張大其說千言萬語自以爲存天地之神畏聖人之志文律書非大夢乎夫以

八寸一分之管欲分之為一十七萬七千一百四十七段雖離婁注目公輸腐心無所施其巧矣天下之妄其有踰於是乎○又按鄭孔之法十二律長短雖殊其空圍皆同皆九分主吹律之說者欲依鄭玄而違孟康徼幸其出聲然應鍾之管四寸零雖圍九分仍是筆帽之絕小者雖或出聲何以為宮何以為商何況孟康之說深中律例何得破之

洌水 丁鏞 著

樂書孤存 三

## 辨十二律不可以配月氣

月令孟春之月其音角律中大蔟仲春之月律中夾鍾季春之月律中姑洗節孟夏之月其音徵律中中呂仲夏之月律中蕤賓季夏之月律中林鍾節中央土其音宮律中黃鍾之宮節孟秋之月其音商律中夷則仲秋之月律中南呂季秋之月律中無射節孟冬之月其音羽律中應鍾仲冬之月律中黃鍾季冬之月律中大呂

○鏞案十二辟卦之配於十二月以其陰陽消長之勢翕然相合也物目之適爲十二者豈得盡配於月氣哉竊嘗思之律氣之不可配月氣其端甚多今略擧一二夫冬至者陽氣之始生也黃鍾者陽律之君主也以其管則最長以其聲則最雄以其數則最盈譬之辟卦黃鍾猶乾卦也豈得與冬至相配哉其不中理一也子丑寅卯陽氣以漸而長進黃鍾大蔟律氣以漸而衰小安得以漸衰之律氣强配此漸進之月氣哉其不中理二也復臨泰壯以至夬乾皆是陽長之卦故得配月氣今黃鍾之下承以大呂大蔟之下承以夾鍾乍陽乍陰忽

進忽退與月氣之有進無退其勢大異何以相配其不
中理三也黃鍾之所以為中聲者非黃鍾之上更有上
聲也人聲過於中則喑啞叱咤千人辟易鍾聲過於中
則轟呟霹靂百獸震逌故聖人棄之不用五音則自宮
聲而取之六律則自黃鍾而取之名雖中聲其實初聲
造月令者既以黃鍾配於冬至又以黃鍾之宮配於中
央一物兩用不已窘乎中央之所以為中央者以上有
春夏下有秋冬也黃鍾之宮亦承上接下如中央之氣
宣
乎其不中理四也孟夏者正陽之月見詩傳左傳以中呂之
陰律配之仲夏者始陰之月以蕤賓之陽律配之與亥

月之爲應鍾子月之爲黃鍾其例截然不同其不中理
五也凡聖人所爲皆端妙均正合於天理協於人情不
若是之唱戾鉏鋙也
趙岐注孟子乃以黃鍾次於無射之下爲六律之末離婁
章蓋以夏正月紀寅月爲首故遂以太蔟爲六律之首
也不亦妄乎

辨十二律不可配乾坤六爻

漢書律歷志十一月乾之初九陽氣伏於地下鍾於太
陰故黃鍾爲天統律長九寸節六月坤之初六故林鍾
爲地統律長六寸節正月乾之九三故大蔟爲人統律

長八寸是謂三統其於三正也黃鍾子爲天正林鍾未之衝丑爲地正太蔟寅爲人正○鄭玄周禮注太師注云黃鍾初九也下生林鍾之初六林鍾又上生太蔟之九二大蔟又下生南呂之六二南呂又上生姑洗之九三姑洗又下生應鍾之六三應鍾又上生蕤賓之九四蕤賓又下生大呂之六四大呂又上生夷則之九五夷則又下生夾鍾之六五夾鍾又上生無射之上九無射又下生中呂之上六○鏞案卦氣起於冬至以漸長大律氣起於冬至以漸衰小余前既言之矣以律配卦都不中理然黃鍾大蔟上至無射以配於乾六畫猶之可也

林鍾南呂上至中呂以配於坤六畫非理之甚矣六律
六呂本有正配黃鍾之配大呂也林鍾之配蕤賓也旣
以黃鍾爲乾初九則應以大呂爲坤初六若以林鍾爲
坤初六則應以蕤賓爲乾初九今也黃鍾舍其正妻下
漁林鍾林鍾棄其元夫上淫黃鍾天下其有是乎乾之
初畫復一陽之所始也冬至爲一陽之始故彼以黃鍾
爲乾初九若推是例夏至蕤賓之律爲坤初六豈得以
未月二陰之氣强名初六乎且所謂三統之說九不中
理天正人正以子月寅月之律依法作配獨於地正之
統別取未月之律謂之地正不亦拗乎若如此說將天

開於子人生於寅而後地闢於未而可乎將周正建子夏正建寅而殷正則建未矣而可乎彼謂丑未相衝故林鍾爲初六苟如是也子午相衝又何不以蕤賓爲初九乎窘遁潰裂敧傾乖盭聽之而無味視之而可憎聖人之言不如是也

辨三分損益上下相生之法始於五聲昉於管子

管子地員篇凡將起五音凡首房玄齡云凡首謂音之總先也先主一而三之四開以合九九房云一而三之即四也以是四開合於五音九也又九九之爲八十一也以是生黃鍾小素之首以成宮房云素本宮八十一數生黃鍾之宮而爲五音之本三分而益之以一爲百有八爲徵房云黃鍾之數本八十一

益以三分之一二十七通前爲百有八是爲徵之數不無有三分而去其乘適足以是生商房云不無有卽有也乘亦三分之一也三分百八而去其一餘七十二是商之數也有三分而復於其所以是成羽房云三分七十二而益其一分二十四合爲九十六是羽之數有三分去其乘適足以是成角房云三分九十六去其一分餘六十四是角之數○仲氏曰先主一而三之者一三三也三之四開者一三三一開也三三九二開也三九二十七三開也三二十七爲八十一卽四開也○鏞案管子五音與世俗通行之五音截然不同世之所謂五音者宮商角徵羽也管子之所謂五音者徵羽宮商角也故其論五施之法一施則中徵再施則中羽三施則中宮四施則

中商五施則中角其義可知也又其論五聲之差徵曰豕駭負羽曰馬野鳴宮曰牛鳴窌商曰羊離羣角曰雉登木其淺急清濁之序又可知也豕聲最大最長馬次之牛次之世方以宮聲爲最大最濁管子乃以徵聲爲最大最濁是蓋周末拘曲之儒乖拗異衆之論豈夷吾手筆哉夫宮聲之所以爲中聲者非謂上戴徵羽下履商角凡音之過於中者聖人棄之不用此中聲之所以爲初聲而宮聲之所以爲中聲也管子欲於宮聲之先早有徵羽其義甚謬雖然若所謂上生下生之法惟管子此節最合條例何者有中而後有上有下若本無中安有上下管子

以宮聲植之在中故自宮以上徵羽之位可謂之上自宮以下商角之位可謂之下世俗之法旣以宮聲建之爲首則無非下也安有上哉五聲尙然况於十二律之平列哉上生下生之說明起管子後人謬相蹈襲耳今取管子說開列如左

徵 百有八 三分損一爲七十二下生商

羽 九十六 三分損一爲六十四下生角

宮 九九八十一 三分益一爲百有八上生徵

商 七十二 三分益一爲九十六上生羽

角 六十四 六十四無以三分故不復生

史記律書所載卽就管子推移變通者然宮數最多則都是下生豈有上乎故其升而爲上降而爲下之妙不如管子今亦開列于左

宮　九九八十一　三分去一爲五十四下生徵

商　七十二　三分去一爲四十八下生羽

角　六十四　六十四無以三分故不復生

徵　五十四　三分益一爲七十二上生商

羽　四十八　三分益一爲六十四上生角

管子之法先自宮始而三分益一太史之法先自宮始而三分損一此其異也然其五轉而窮不可復生則二

法皆同故止有五音未有六音後之言律者乃欲強移此法冒之於十二律而可得乎夫以九九之數三分損益其勢必五轉而竆乃欲破寸析分劈釐裂毫凮指於微塵之數焦心於不盡之筭以成此十二律相生之法而後息焉斯何故也

辨十二律無上下相生之法

呂氏春秋黃鍾生林鍾林鍾生太蔟大蔟生南呂南呂生姑洗姑洗生應鍾應鍾生蕤賓蕤賓生大呂大呂生夷則夷則生夾鍾夾鍾生無射無射生仲呂三分所生益之一分以上生三分所生去其一分以下生黃鍾大呂大蔟夾鍾姑洗仲呂蕤賓爲上林鍾夷則南呂無射應鍾爲下○淮南子云黃鍾位子其數八十一主十一月下生林鍾林鍾之數五十四主六月上生大蔟大蔟之數七十二主正月下生南呂南呂之數四十八主八月上生姑洗姑洗之數六十四主三月下生應鍾應鍾

之數四十二主十月上生蕤賓蕤賓之數五十六主五月上生大呂大呂之數七十六主十二月下生夷則夷則之數五十一主七月上生夾鍾夾鍾之數六十八主二月下生無射無射之數四十五主九月上生仲呂仲呂之數六十主四月極不生○京房六十律相生之法云應鍾上生蕤賓蕤賓上生大呂節○鏞案呂氏淮南之法從之者京房也其法以律數多少為之序次故蕤賓上生大呂也義詳下

史記律書生鍾分子一分丑三分節亥十七萬七千一百四十七分卽黃鍾之實六萬五千五百三十六卽中呂之實術曰

以下生者倍其實三其法以上生者四其實三其法○漢書律歷志云黃鍾參分損一下生林鍾參分林鍾益一上生太族參分太族損一下生南呂參分南呂益一上生姑洗參分姑洗損一下生應鍾參分應鍾益一上生蕤賓參分蕤賓損一下生大呂參分大呂益一上生夷則參分夷則損一下生夾鍾參分夾鍾益一上生亾射參分亾射損一下生中呂陰陽相生○蔡邕云陽生陰為下生陰生陽為上生○鏞案史記漢書之法從之者蔡邕也其法以陽律陰呂為之上下故蕤賓下生大呂也義詳下○淮南子亦有十七萬之說見下條之末今姑以史記為祖以便劈破

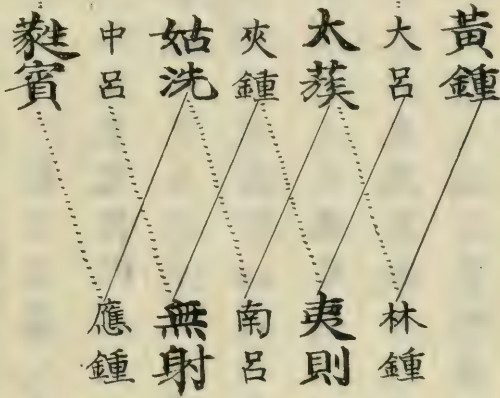
| 相生表 | 淮南法 本出於呂覽 | 漢書法 本出於律書 |
|---|---|---|
| 子黃鍾 | 八十一 三分損一下生林鍾 | 上同 |
| 未林鍾 | 五十四 三分益一上生太蔟 | 上同 |
| 寅太蔟 | 七十二 三分損一下生南呂 | 上同 |
| 酉南呂 | 四十八 三分益一上生姑洗 | 上同 |
| 辰姑洗 | 六十四 三分損一下生應鍾○自此以下無以三分淮南強分之 | 上同○自此以下無以三分漢書強分之 |
| 亥應鍾 | 四十二 三分益一上生蕤賓○自此以下皆粗算也 | 上同 |

| 律 | 上 | 下 |
|---|---|---|
| 午 蕤賓 | 五十六 三分益一上生大呂 | 五十六 三分損一下生大呂 ○漢書無數曰但云三分損益 |
| 丑 大呂 | 七十六 三分損一下生夷則 | 三十七 三分益一上生夷則 |
| 申 夷則 | 五十一 三分益一上生夾鍾 | 四十九 三分損一下生夾鍾 |
| 卯 夾鍾 | 六十八 三分損一下生無射 | 三十三 三分益一上生無射 |
| 戌 無射 | 四十五 三分益一上生中呂 | 四十四 三分損一下生中呂 |
| 巳 中呂 | 六十 極不生 | 三十 極不生 |

律呂相生之法分兩大門戶自蕤賓生大呂始

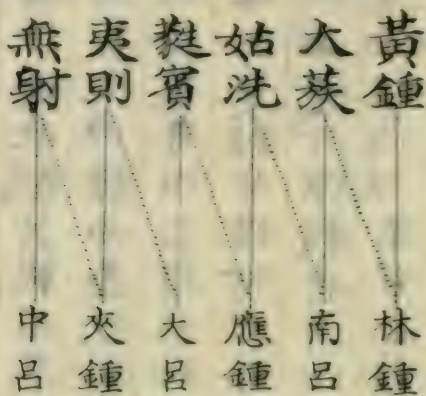
以九九八十一之數而三分損益上下相生其勢必五
轉而窮則此法可用於五音管子法不可用於十二律乃
陽翟大賈狡獪好事竊取管氏五音相生之法冒之於
律呂其自黃鍾生至姑洗理順名正渾然無病而五轉
之數既窮參分之路乃塞於是窘遁慌張迷昧顛頓粗
舉大數強名三分闊略贏畸不顧積差如淮南子者出
矣然呂劉當時權著此法姑定十二律之次序欲其居
上者數高居下者數小而已數寸之管毫釐之差不足
滚爭故大綱麤分不欲細破乃太史令司馬遷本掌天
官因曆筭律於是乎分毫析縷破釐裂絲遂有所謂十

七萬七千一百四十七以爲黃鍾之實者作矣○理本不通議難相合於是鍾律相生之法分爲二門其一淮南法所祖者呂不韋也其一漢書法所祖者太史遷也知淮南本之呂氏者呂氏以蕤賓以上七律謂之上律林鍾以下五律謂之下律而淮南之法大呂下生夷則夾鍾下生無射知其法本出於呂氏也此法所以順十二管長短之序知漢書本之太史者淮南之法自黃鍾生至蕤賓又復益之上生大呂故至於中呂其實爲十三萬一千七十二太史之法自黃鍾生至蕤賓依例損之下生大呂故至於中呂其實爲六萬五千五百三十六律書亥數之所分今

## 淮南子上下相生圖



漢書之法亦蕤賓下生大呂知其法本出於太史也（此法所以明陰陽上下之分）以余觀之兩法俱謬無一可立何者淮南之法黃鍾以來一損一益升降相間忽自蕤賓疊用益法（應鍾上生蕤賓又蕤賓上生大呂）自此以降陰每居上陽乃下生蔡元定謂呂氏淮南以數之多寡爲生之上下律呂陰陽皆錯亂無倫

律歷志上下相生圖

黃鍾 — 林鍾
大蔟 — 南呂
姑洗 — 應鍾
蕤賓 — 大呂
夷則 — 夾鍾
無射 — 中呂

二法皆 始於黃鍾 終於中呂

者誠不易之論也漢書之法
黃鍾以來一損一益生至蕤
賓不變此例下至仲呂其陰
陽升降秩然有序此則善矣
苟用此法以之製管則大呂
丑月之管短於蕤賓律午月夷
則申月之管長於夾鍾律卯月
無射戌月之管長於中呂巳月
律其顚倒錯亂又當何如本
因製律筭此度數及其握筭

之後溺於度數頓忘律呂惟其陰陽升降損益之法是依是葦而律之季孟管之長短都不顧恤其失豈但淮南已哉○史遷於此兩騎雙執未有定見於是兩存其法以備參觀其從淮南之法者名之曰律數其自爲法者名之曰鍾分葢欲製律則用彼法生鍾則用此法楚服秦裝悤以並行不知不以製律何爲生鍾鍾卽是律律卽是鍾非鍾何律非律何鍾違於鍾分者無以爲律數也違於律數者無以爲鍾分也淮南之法違於鍾分謂蕤賓上生大呂以下不可爲律數也太史之法違於律數謂大律反短細律反長不可爲鍾分也兩法俱謬不其然乎

## 辨律書鍾分之法不可爲十二律管之實數

史記律書生鍾分（索隱云此算術生鍾律之法）子一分（自此已下十一辰皆以三乘之爲黃鍾積實之數）丑三分二（林鍾長六寸三分少一）寅九分八（大蔟長八寸卽九分八）卯二十七分十六（南呂數）辰八十一分六十四節亥十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三十六〇

漢書律歷志云太極元氣函三爲一行於十二辰始動於子參之於丑得三又參之於寅得九又參之於卯得二十七又參之於辰得八十一又參之於巳得二百四十三又參之於午得七百二十九又參之於未得二千一百八十七又參之於申得六千五百六十一又參之

於酉得萬九千六百八十三又參之於戌得五萬九千四十九又參之於亥得十七萬七千一百四十七此陰陽合德氣鍾於子化生萬物者也○鏞案律書十二辰之數生鍾分本算法也玆開列于左

子一分黃鍾之全也○此下皆以三乘之爲三倍之數者爲三分損益以生鍾律

丑三分二○得黃鍾三分之二者林鍾也○黃鍾長九寸林鍾長六寸

寅九分八○得黃鍾九分之八者太蔟也○太蔟長八寸

卯二十七分十六○得黃鍾二十七分之十六者南呂也○南呂長五寸三分

辰八十一分六十四○得黃鍾八十一分之六十四者姑洗也○姑洗長七寸一分

巳二百四十三分一百二十八○得此數者應鍾也○應鍾長四寸六分六釐

午七百二十九分五百一十二〇得此數者蕤賓也蕤賓長六寸二分零

未二千一百八十七分一千二十四〇大呂己下与史記之生鍾數不合

申六千五百六十一分四千九十六

酉一萬九千六百八十三分八千一百九十二

戌五萬九千四十九分三萬二千七百六十八

亥十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三十六

漢書三分損益之法蓋出於此

鍾分者數學也非律學也子一分者三數之元也漢書曰太極元氣函三爲一此有本之言而數理之宗也丑數三也三分損益必再轉而窮一轉爲三又一轉三分損一則爲二益一則爲

四二四倶不可三分寅數九也三分損益必三轉而窮損九則為六損六則為四是三轉也益九則為十二益十二則為十六亦三轉也一損一益則為八亦三轉也四与十二与八皆不可三分所謂窮也卯數二十七也三分損益必四轉而窮二十七而三損之則八也三益之則六十四也一損二益則三十二也一益二損則十六也皆不可三分辰數八十一也三分損益必五轉而窮卽上管子五音相生之法或損或益必五轉而窮故史記五音相生之法小變而亦合巳午以往其例皆然亥數十七萬七千一百四十七也三分損益必十二轉而乃窮此所以黃鍾之實三分損益能生十一律律既畢生其數乃窮不可以復生也然且損益之法雖十一皆損亦十二轉而數窮執黃鍾之實十七萬零十一皆損其末為二千四十八不可復三分亦十二轉而窮也

雖十一皆益亦十二轉而數窮打筭可得今略之半損半益縱橫顛倒皆十二轉而數窮故試將黃鍾之實十七萬零依史記漢書之法而損益之則中呂之實為六萬五千五百三十六其數乃窮不能三破若依淮南子法蕤賓三分益一上生大呂以至於十二轉則中呂之實為十三萬一千七十二亦其數乃窮不能三破此所謂縱橫顛倒皆十二轉而數窮也

子 黃鍾之實十七萬七千一百四十七 三分損一下生林鍾

丑 林鍾之實十一萬八千九十八 三分益一上生太蔟

寅太蔟之實十五萬七千四百六十四三分損一下生南呂

卯南呂之實十萬四千九百七十六三分益一上生姑洗

辰姑洗之實十三萬九千九百六十八三分損一下生應鍾

巳應鍾之實九萬三千三百十二三分益一上生蕤賓

午蕤賓之實十二萬四千四百十六三分損一下生大呂

未大呂之實八萬二千九百四十四三分益一上生夷則

申夷則之實十一萬五百九十二三分損一下生夾鍾

酉夾鍾之實七萬三千七百二十八三分益一上生無射

戌無射之實九萬八千三百四三分損一下生中呂

亥中呂之實六萬五千五百三十六極不能三破

右以史記漢書法打算者也（亥數所分六萬五千五百三十六即律書本文）

蕤賓下生大呂故大呂以下其實分如此

午 蕤賓之實十二萬四千四百十六（三分益一上生大呂）

未 大呂之實十六萬五千八百八十八（三分損一下生夷則）

申 夷則之實十一萬五百九十二（三分益一上生夾鍾）

酉 夾鍾之實十四萬七千四百五十六（三分損一下生無射）

戌 無射之實九萬八千三百四（三分益一上生中呂）

亥 中呂之實十三萬一千七十二（極不能三破）

右以呂氏淮南法打算者也蕤賓上生大呂故大呂

以下其實分如此

蔡季通云十二律之實約以寸法則黃鍾林鍾大蔟得全寸約以分法則南呂姑洗得全分約以釐法則應鍾蕤賓得全釐約以毫法則大呂夷則得全毫約以絲法則夾鍾無射得全絲至仲呂之實十三萬一千七十二以三分之不盡二筭其數不行此律之所以止於十二也○鏞案蔡氏前以呂氏淮南之法爲律呂陰陽錯亂無倫其詞嚴矣何於是恪遵其法無敢一毫違也夫中呂之實十三萬一千七十二者呂氏淮南之法也此法之謬先儒非不知之不如是則諸律之管或宜長而反短或宜短而反長故筭律者三分損益筭到蕤賓每覺

鐵關前阻橫走別岐火鬱雷發洟裂空中畢竟還用呂

法吾所謂兩法俱謬者不其然乎

大抵十二律之算三分損益縱橫顚倒四翻八覆皆十

二轉而數窮末學淺見操觚握筭掀見此事無不拍掌

叫奇神異其說以爲律呂之妙用可配天地之玄機不

知筭家原有此理特求鍾律者取而冒之耳若於黃鍾

之實更立三倍之數名之曰白鍾之實而復用三分損

益之法則其數必十三轉而乃窮又於白鍾之實更立

三倍之數名之曰黑鍾之實而復用三分損益之法則

其數必十四轉而乃窮雖累至百層但立三倍之數則

其例皆然若悟此理豈足以鍾分之窮於中呂爲圓妙神通之法哉學鍾律者必溺於度數往而不反譬如採藥入山掘土覓荄偶得銀脈遂至於鑿山斷石下達黃泉而莫之知反也豈銀是藥哉備數者樂家之蟊賊樂亾由備數也

淮南子曰十二各以三成故置一而十一三之爲積分十七萬七千一百四十七黃鍾大數立焉○鏞案十七萬之說亦始於淮南非司馬遷所擬也上二條以司馬遷爲祖者彼是淮南之一法（与上生大呂之本法不合）其建立門戶自史記漢書始也

辨十二律之寸數諸說不同不可據依

史記律書律數黃鍾長八寸七分一（七分當作十分）大呂長七寸五分三分一太蔟長七寸七分二（七分當作十分）◯漢書律曆志云黃鍾爲天統律長九寸林鍾爲地統律長六寸太蔟爲人統律長八寸◯司馬貞云漢書云黃鍾長九寸者九分之寸也劉歆鄭玄等皆以長九寸即十分之寸不依此法也◯鏞案司馬遷於鍾分之外別立律數之目其鍾分則蕤賓下生大呂之法也其律數則蕤賓上生大呂之法也兩法皆不可用已見前

鄭玄周禮註（太師注）黃鍾長九寸其實一龠大呂長八寸

二百四十三分寸之一百四太蔟長八寸節○通考云鄭氏之言分寸審度之正法也鄭說乃十分正寸太史之言欲其便於損益而為假設之權制也謂生鍾分之法蓋律管之長以九為本上下相生以三為法而鄭氏所用正法破一寸以為十分而其下破分為釐破釐為毫破毫為絲破絲為忽皆以十為數則其數中損益之際皆有餘分雖有巧歷終不能盡是以自分而下遂不可析而直以九相乘歷十二管至破一寸以為一萬九千餘分而後略可得而記焉然亦若於難記而易差終不若太史公之法為得其要而易知也○鏞案漢書以八十一為九寸

鄭玄以九十爲九寸二說皆謬也分寸尺丈本是十數之名而乃以九分爲一寸其名不正也黃鍾九數之說本起於管子黃鍾九九之文則鄭以九十爲九寸其數不合也通典用鄭法

律呂新書節夾鍾七寸四分三釐七毫三絲無射四寸八分八釐四毫八絲仲呂六寸五分八釐三毫四絲六忽餘二筭○通考云今依生鍾法約定分釐毫絲忽皆以十爲九而上○鏞案甤賓以上與律書鍾分之數可以相依至於大呂夷則夾鍾無射仲呂之數何得與鍾分相合乎如其相合大呂之管短於甤賓矣

寸數表

| | 史記律數 | 周禮鄭註 | 律呂新書 漢書法 |
|---|---|---|---|
| 子 黃鍾 | 八寸十分一○ 即八十一 | 九寸○即九十 | 九寸○即八十一 |
| 丑 大呂 | 七寸五分三分一 | 八寸二百四十三分寸之一百四 | 八寸三分七釐六毫 |
| 寅 太蔟 | 七寸十分二○ 即七十二 | 八寸○即八十 | 八寸○即七十二 |
| 卯 夾鍾 | 六寸七分三分一 | 七寸二千一百八十七分寸之千七十五 | 七寸四分三釐七毫三絲 |
| 辰 姑洗 | 六寸十分四○ 即六十四 | 七寸九分寸之一 | 七寸一分 |
| 巳 中呂 | 五寸九分三分二 | 六寸萬九千六百八十三分寸之萬二千九百七十四 | 六寸五分八釐三毫四絲六忽餘二筭 |

| 律 | 一 | 二 | 三 |
|---|---|---|---|
| 午 蕤賓 | 五寸六分三分 一 | 六寸八十一分 寸之二十六 | 六寸二分八釐 |
| 未 林鍾 | 五寸十分四〇 即五十四 | 六寸〇即六十 | 六寸〇即五十 四 |
| 申 夷則 | 五寸四分三分 二 | 五寸七百二十 九分寸之四百 五十一 | 五寸五分五釐 一毫 |
| 酉 南呂 | 四寸十分八〇 即四十八 | 五寸三分寸之 一 | 五寸三分 |
| 戌 無射 | 四寸四分三分 二 | 四寸六千五百 六十一分寸之 六千五百二十四 | 四寸八分八釐 四毫八絲 |
| 亥 應鍾 | 四寸二分三分 二 | 四寸二十七分 寸之二十 | 四寸六分六釐 |

已上計寸之法厥有三部覽者詳之

律筭之必用九數本係先王之經法篇第七 鄭亦大儒胡乃輕違舊典以用十分正寸之數哉蓋其雜法或出於淮南或出於劉歆兩相矛盾不可據依故別刱新法自立門戶也或九或十尚未論定乃欲絜漢斛而切晉尺以考其錙銖毫忽不亦勞乎

毛氏云呂覽又有三寸三分爲黃鍾曰含少之說隋志長孫無忌謂傳稱黃帝命伶倫斷竹長三寸九分而吹之以爲黃鍾之宮則其說從來已久故通鑑外紀亦載劉恕稱黃帝造律呂取竹嶰溪之谷斷兩節間長三寸九分至李文利造律呂元聲竟謂黃鍾三寸九分辨舊

說九寸之誤於是另作三分損益之說横分左右以隔八相生爲隔八正徵增十二月律爲十二協月之萹其說甚辨然則黃鍾九寸之說已不能定矣○鏞案此二說亦於圜套之中稍自裁減者也夫黃鍾何物何必三寸九分何必三分損益又何必隔八相生苟如是也何必改作

律呂新書有所謂釐法毫法絲法彭魯齋又爲毫有百秒秒有百忽等說皆本於淮南子十七萬七千一百四十七之法其法以九秒爲一絲九絲爲一毫九毫爲一釐若用此法黃鍾八十一僅可爲周尺之五寸四分一

釐四毫五絲一秒而已天下之妄其有踰於是者乎○若以十數計之黃鍾一分卽萬秒也乘之以八十一則八十一萬秒也若以九數計之黃鍾一分不過爲六千五百六十一秒乘之以八十一則五十三萬一千四百四十一秒也其視八十一萬秒其所減爲二十七萬八千五百五十九秒合之爲寸其不爲五寸四分有奇乎夫黃鍾止於五寸四分則無射應鍾無地可立六律之亡久矣非大夢乎

辨十二律無娶妻生子之法

〔鄭玄周禮注〕太師注 黃鍾初九也下生林鍾之初六林鍾又上生太蔟之九二節 同位者象夫妻異位者象子母所謂律娶妻而呂生子也〕賈曰同位者謂黃鍾林鍾倶是第一夫婦一體是象夫婦也異位者林鍾上生太蔟也故黃鍾爲天統律長九寸林鍾爲地統律長六寸大蔟爲人統律長八寸〕鏞案黃鍾之配大呂也太蔟之配夾鍾也伶州鳩之言曰元間大呂曰二間夾鍾一陽一陰各有正配六律六呂天成嘉耦無鰥無寡不可相亂嗟乎黃鍾何苦捨此天定之妃匹而顧下漁林鍾

强名之爲妻哉夫黃鍾之下生林鍾非天地之定理也
求律數者先於胷中執三分損益之成法以臨十有一
律陰選其可生之律惟林鍾近之故遂云黃鍾生林鍾
也黃鍾之管九寸(用九數)則六寸之管必居第八然後十
二管長短之差庶或順序故遂以黃鍾下生林鍾是豈
天成自然之理哉以黃鍾而妻林鍾亂倫甚矣若如其
說黃鍾以大簇爲子大簇以姑洗爲子蕤賓夷則下至
無射六世相傳其序皆順獨所謂取妻之法大違常理
林鍾以南呂爲婦南呂以應鍾爲婦至於應鍾有姑無
婦乃敢以巍巍皤皤之大呂元妃屈之爲婦天下其有

是乎○又按天九地六者老陽老陰之數也參天兩地
亦有七八見易箋不必九六爲天地之數且云人統數八
豈人數八耶總屬兒戲不足辨也